

45

**Nixon & Vanderhye PC**

ATTORNEYS AT LAW

8TH FLOOR  
1100 NORTH GLEBE ROAD  
ARLINGTON, VIRGINIA 22201-4714

TELEPHONE: (703) 816-4000  
FACSIMILE: (703) 816-4100  
WRITER'S DIRECT DIAL NUMBER:  
**(703) 816-4091**

***FACSIMILE COVER SHEET***  
**PLEASE DELIVER IMMEDIATELY!!!!**

Our Ref.: 3557-11Your Ref.: Appln No. Unknown (U.S. National Phase Date: May 30, 2002 of PCT/EP00/09245)

To: Ms. Karen Williams  
Firm: USPTO  
Facsimile No.: Facsimile No.: 7033053230 (Tel. No.:7033053688)  
From: B. J. Sadoff

Number of Pages (including cover sheet): 10 15  
(IF YOU DO NOT RECEIVE ALL OF THE PAGES OR ENCOUNTER DIFFICULTIES IN TRANSMISSION, PLEASE CONTACT US IMMEDIATELY AT (703-816-4000).

15

FACSIMILE OPERATOR

ATTACHMENT/S: copy of German language Form PCT/IPEA/409 and Form PCT/ISA/210, as requested by Ms Williams on May 29, 2002, of the above by telephone

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE			
In re Patent Application of			
LERCHL et al		Atty. Ref.:	3557-11
Serial No.	Unknown (U.S. National Phase of PCT/EP00/09245)		Group:
Filed:	March 14, 2002		Examiner:
For:	GMP SYNTHETASE DERIVED FROM PLANTS		
* * * * *			

**CONFIDENTIALITY NOTE**

The documents accompanying this facsimile transmission contain information belonging to Nixon & Vanderhye, which is confidential and/or legally privileged. This information is only intended for the use of the individual or entity named above. IF YOU ARE NOT THE NAMED RECIPIENT, YOU ARE HEREBY NOTIFIED THAT ANY DISCLOSURE, COPYING, DISTRIBUTION OR TAKING OF THIS INFORMATION FOR ANY USE WHATSOEVER IS STRICTLY PROHIBITED. If you have received this facsimile in error, please immediately contact us by telephone to arrange for return of the original documents to us.



632798

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>0050/050777</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/EP00/09245</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>21/09/2000</b>	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>01/10/1999</b>
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK <b>C12N15/82</b>		
Anmelder <b>BASF AKTIENGESELLSCHAFT et al.</b>		
<p>1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 7 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).</p> <p>Diese Anlagen umfassen insgesamt 1 Blätter.</p>		
<p>3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I <input checked="" type="checkbox"/> Grundlage des Berichts</li> <li>II <input type="checkbox"/> Priorität</li> <li>III <input checked="" type="checkbox"/> Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</li> <li>IV <input type="checkbox"/> Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</li> <li>V <input checked="" type="checkbox"/> Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</li> <li>VI <input type="checkbox"/> Bestimmte angeführte Unterlagen</li> <li>VII <input type="checkbox"/> Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</li> <li>VIII <input type="checkbox"/> Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</li> </ul>		
Datum der Einreichung des Antrags <b>21/04/2001</b>	Datum der Fertigstellung dieses Berichts <b>06.02.2002</b>	
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  <b>Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465</b>	Bevollmächtigter Bediensteter <b>Rutz, B</b> Tel. Nr. +49 89 2399 7828 	

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/09245

**I. Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der Bestandteile der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):  
**Beschreibung, Seiten:**

1-25                      ursprüngliche Fassung

**Patentansprüche, Nr.:**

1,3-16                      ursprüngliche Fassung

2                          mit Telefax vom                      21/12/2001

**Zeichnungen, Blätter:**

1/4-4/4                      ursprüngliche Fassung

**Sequenzprotokoll in der Beschreibung, Seiten:**

1-10, in der ursprünglich eingereichten Fassung.

2. Hinsichtlich der Sprache: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
  - ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
  - ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).
3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:
- ☒ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
  - ☒ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
  - ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
  - ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
  - ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/09245

Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,      Seiten:  
☐ Ansprüche,      Nr.:  
☐ Zeichnungen,      Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

**III. Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit**

1. Folgende Teile der Anmeldung wurden nicht daraufhin geprüft, ob die beanspruchte Erfindung als neu, auf erfinderischer Tätigkeit beruhend (nicht offensichtlich) und gewerblich anwendbar anzusehen ist:

☐ die gesamte internationale Anmeldung.

☒ Ansprüche Nr. 13-16.

Begründung:

☐ Die gesamte internationale Anmeldung, bzw. die obengenannten Ansprüche Nr. beziehen sich auf den nachstehenden Gegenstand, für den keine internationale vorläufige Prüfung durchgeführt werden braucht (*genaue Angaben*):

☒ Die Beschreibung, die Ansprüche oder die Zeichnungen (*machen Sie hierzu nachstehend genaue Angaben*) oder die obengenannten Ansprüche Nr. 16 sind so unklar, daß kein sinnvolles Gutachten erstellt werden konnte (*genaue Angaben*);  
siehe Beiblatt

☐ Die Ansprüche bzw. die obengenannten Ansprüche Nr. sind so unzureichend durch die Beschreibung gestützt, daß kein sinnvolles Gutachten erstellt werden konnte.

☒ Für die obengenannten Ansprüche Nr. 13-15 wurde kein internationaler Recherchenbericht erstellt.

2. Eine sinnvolle internationale vorläufige Prüfung kann nicht durchgeführt werden, weil das Protokoll der Nukleotid- und/oder Aminosäuresequenzen nicht dem in Anlage C der Verwaltungsvorschriften vorgeschriebenen Standard entspricht:

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/09245

- ☐ Die schriftliche Form wurde nicht eingereicht bzw. entspricht nicht dem Standard.  
☐ Die computerlesbare Form wurde nicht eingereicht bzw. entspricht nicht dem Standard.

**V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung****1. Feststellung**

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1-12
	Nein: Ansprüche	-
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	7, 11, 12
	Nein: Ansprüche	1-6, 8, 9, 10
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-12
	Nein: Ansprüche	-

**2. Unterlagen und Erklärungen  
siehe Beiblatt**

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
PRÜFUNGSBERICHT - BEIBLATT**

Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/09245

**Punkt III****Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit**

Anspruch 16 ist so unklar, dass eine Prüfung nicht möglich ist (Art. 6 PCT). Die in dem beschriebenen Verfahren genannte "Verbindung" ist nur durch funktionelle Kriterien charakterisiert. Es lässt sich daher nicht feststellen, ob bereits bekannte Verfahren zur Beseitigung von Pflanzenwuchs unter besagten Anspruch fallen würden.

**Zu Punkt V****Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: DATABASE EMBL [Online] ACCESSION NO: F14426, 20. Juli 1995 (1995-07-20) MORRIS, P.C., ET AL.: 'A. thaliana transcribed sequence; clone YAY969; 3' end; similar to GMP Synthase; *Saccharomyces cerevisiae*.' XP002167639

D6: US-A-5 780 254 (SUBRAMANIAN VENKITESWARAN ET AL) 14. Juli 1998 (1998-07-14)

D7: US-A-5 780 253 (SUBRAMANIAN VENKITESWARAN ET AL) 14. Juli 1998 (1998-07-14)

D8: WO 95 27789 A (SYNTEX INC) 19. Oktober 1995 (1995-10-19)

D9: WO 98 10074 A (BASF AG ; LERCHL JENS (DE); SONNEWALD UWE (DE); BADUR RALF (DE); SC) 12. März 1998 (1998-03-12)

**1. Erfinderische Tätigkeit (Art. 33(3) PCT)**

1.1. Dokument D1 wurde als nächster Stand der Technik für den Gegenstand des vorliegenden Anspruchs 1 identifiziert. Aus dem Unterschied zu vorliegender Anmeldung ergibt sich das Problem der Bereitstellung einer kompletten kodierenden Sequenz einer GMP-Synthetase aus anderen Pflanzen (*Nicotiana tabacum* und *Physcomitrella patens*).

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
PRÜFUNGSBERICHT - BEIBLATT**

Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/09245

Dokument D1 gibt an, daß die bereitgestellte Teilsequenz aus *Arabidopsis thaliana* Ähnlichkeit zu einer GMP-Synthetase aus *S. cerevisiae* aufweist. GMP-Synthetasen werden im Stand der Technik als Ziel für den Angriff von Herbiziden bezeichnet (s. z.B. D6: Sp. 3, Z. 58, 59; D7: Sp. 1, Z. 51-55; D9: S. 1, Z. 41-42 und Fig. 1). Diese Lehre würde für den Fachmann ausreichende Motivation darstellen, die vollständige Sequenz des in D1 beschriebenen Klons zu ermitteln und mit dieser unter Zuhilfenahme bekannter Methoden (e.g. PCR, library screening) auch kodierende Sequenzen für GMP-Synthetasen aus anderen Pflanzen zu isolieren. Der Fachmann hätte dabei angesichts des Stands der Technik davon ausgehen können, mit ausreichend großer Wahrscheinlichkeit zum Ziel zu gelangen.

Auch die Expression einer solchen Sequenz in pro- oder eukaryontischen Zellen (Anspruch 6) mit dem Ziel der Synthese einer pflanzlichen GMP-Synthetase stellt ein Routineverfahren dar und ist daher nicht geeignet, einen erfinderischen Schritt zu begründen.

Ebenso ist die Verwendung von rekombinanten GMP-Synthetasen in Aktivitätstests zur Identifizierung von Inhibitoren im Stand der Technik bekannt (z. B. D8: Screening for inhibitors of human GMP-synthetase, Example 5 und 6).

Ansprüche 1-6, 8 und 9 sind nicht erfinderisch im Hinblick auf D1 in Verbindung mit D6, D7, D8 oder D9 (Art. 33(3) PCT).

1.2. Anspruch 10 ist auf ein Verfahren zur Identifizierung von Substanzen mit herbizider Wirkung, die die GMP-Synthetase Aktivität in Pflanzen hemmen, gerichtet. Allerdings ist besagter Anspruch nicht auf die in der Anmeldung beschriebenen Sequenzen oder Varianten davon beschränkt, sondern bezieht sich allgemein auf eine "DNA-Sequenz codierend für ein Enzym mit GMP-Synthetase Aktivität". Damit handelt es sich um eine rein konzeptuelle Formulierung eines Screeningverfahrens für Inhibitoren der GMP-Synthetase mit herbizider Wirkung.

D9 beschreibt die Herstellung transgener Pflanzen, welche das Enzym Adenylosuccinat Synthetase (ADSS) überexprimieren. Diese Überexprimierung führt zu einer Resistenz der transgenen Pflanzen gegenüber ADSS-Inhibitoren (S. 9, Z. 45- S. 10, Z. 6). Es ist daher offensichtlich, daß solche transgenen Pflanzen auch als negative Kontrolle in Screening-Verfahren zur Identifizierung neuer Inhibitoren verwandt werden können. D9 verweist außerdem darauf, daß: "einige der an der Purinbiosynthese beteiligten Enzyme [...] potentielle Angriffspunkte für herbizide Wirkstoffe dar[stellen]"

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
PRÜFUNGSBERICHT - BEIBLATT**Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/09245

---

(S. 1, Z. 41, 42).

Das Konzept der Überexprimierung von Enzymen der Purinbiosynthese zur Identifizierung von Inhibitoren ist damit nahegelegt und kann nicht als erfinderisch angesehen werden.

Anspruch 10 ist nicht erfinderisch gegenüber D9 (Art. 33(3) PCT).

Ausserdem ist besagter Anspruch nicht ausreichend offenbart und von der Beschreibung unterstützt (Art. 5 und 6 PCT). Vorliegende Anmeldung offenbart nur Verfahren auf der Basis der identifizierten GMP-Synthetasen und bietet keine Basis für eine Ausweitung auf alle "DNA-Sequenzen codierend für ein Enzym mit GMP-Synthetase Aktivität".

1.3. Ansprüche 7, 11 und 12 betreffen Verwendungen der in der Anmeldung identifizierten GMP-Synthetasen für die Identifizierung von Inhibitoren dieses Enzyms mit herbizider Aktivität.

Obwohl die Bereitstellung der Nukleotid- oder Aminosäuresequenz einer pflanzlichen GMP-Synthetase an sich nicht als erfinderisch angesehen werden kann (siehe 1.1.), war die Verwendung dieser Sequenz zur Identifizierung von GMP-Inhibitoren mit herbizider Wirkung nicht naheliegend.

D6 und D7 offenbaren eine Methode, um Herbizide, die gezielt die GMP Biosynthese inhibieren, zu identifizieren (D6 und D7, EXAMPLE 3). Allerdings wird dabei die Wirkung des Inhibitors Mycophenolat auf die GMP-Synthase nicht eindeutig nachgewiesen, da zwei Enzyme, nämlich IMP-Dehydrogenase oder GMP-Synthase als "target" der Inhibierung in Frage kommen. Somit ist die Targeteignung der GMP-Synthetase für Herbizide für den Fachmann nicht offensichtlich.

Auch D9 erwähnt die GMP-Synthetase nur zusammen mit anderen Enzymen der Purinbiosynthese, ohne Aussagen darüber zu machen, welches dieser Enzyme neben ADSS, für das eine solche Eignung demonstriert wird, besonders als "target" für Herbizide geeignet wäre.

Ansprüche 7, 11 und 12 sind erfinderisch (Art. 33(3) PCT).



PCE/EP 00/09245

Neuer Patentanspruch 2

1. DNA-Sequenzen, die mit der DNA-Sequenz SEQ-ID NO: 1 oder  
5 SEQ-ID No: 3 gemäß Anspruch 1 oder Teilen davon oder Deriva-  
ten, die durch Insertion, Deletion oder Substitution von die-  
sen Sequenzen abgeleitet sind, hybridisieren und für ein Pro-  
tein kodieren, das die biologische Aktivität einer GMP-  
10 Synthetase besitzt, wobei diese DNA-Sequenz eine Homologie  
von mindestens 60% zu der SEQ ID NO:1 aufweist.

15

20

25

30

35

40

45

AMENDED SHEET

Empfangszeit 21.Dez. 12:56

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>0050/050777</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/EP 00/ 09245</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>21/09/2000</b>	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>01/10/1999</b>

Anmelder

**BASF AKTIENGESELLSCHAFT**

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 5 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

**1. Grundlage des Berichts**

- a. Hinsichtlich der Sprache ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

- b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☒ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.

☒ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerisierter Form eingereicht worden ist;

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerisierter Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerisierter Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☒ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

**4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung**

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

**5. Hinsichtlich der Zusammenfassung**

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 36.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der Zeichnungen ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1

☒ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

☐ keine der Abb.

## INTERNATIONALER RESEARCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 00/09245

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES		
IPK 7	C12N15/82	C12N9/00 C12N15/52 G01N33/53
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK		
B. RESEARCHIERTE GEBIETE		
Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)		
IPK 7 C12N G01N		
Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)		
EPO-Internal, EMBL, WPI Data		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DATABASE EMBL 'Online! ACCESSION NO: F14426, 20. Juli 1995 (1995-07-20) MORRIS, P.C., ET AL.: "A. thaliana transcribed sequence; clone YAY969; 3' end; similar to GMP Synthase; Saccharomyces cerevisiae." XP002167639 das ganze Dokument	2
X	DATABASE EMBL 'Online! ACCESSION NO: AW041228, 17. September 1999 (1999-09-17) D'ASCENZO M., ET AL.: "EST284092 tomato mixed elicitor, BTI Lycopersicon esculentum cDNA clone" XP002167640 das ganze Dokument	2
-/-		
<input checked="" type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist "G" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche		Abenddatum des internationalen Recherchenberichts
17. Mai 2001		31/05/2001
Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter  Maddox, A

## INTERNATIONALER HERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 00/09245

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Beitr. Anspruch Nr.
X A	EP 0 927 761 A (BASF AG) 7. Juli 1999 (1999-07-07) SEQ ID NOS:10 und 11	2 1,3-12
P,X	--- DATABASE EMBL 'Online! ACCESSION NO: AC011622, 11. Oktober 1999 (1999-10-11) LIN, X., ET AL.: "Arabidopsis thaliana chromosome 1 BAC F2407 genomic sequence, complete sequence." XP002167641 /product="GMP synthase; 61700-64653"	2
P,X	--- DATABASE EMBL 'Online! ACCESSION NO: AW127061, 24. Oktober 1999 (1999-10-24) QUATRANO, R., ET AL.: " ga20f03.y1 Moss EST library PPU Physcomitrella patens cDNA clone PEP_SOURCE_ID:PPU021506 5' similar to TR:066601 066601 GMP SYNTHASE. ;,mRNA sequence." XP002167642 das ganze Dokument	2
A	--- US 5 780 254 A (SUBRAMANIAN VENKITESWARAN ET AL) 14. Juli 1998 (1998-07-14) das ganze Dokument	1-12
A	--- US 5 780 253 A (SUBRAMANIAN VENKITESWARAN ET AL) 14. Juli 1998 (1998-07-14) das ganze Dokument	1-12
A	--- WO 95 27789 A (SYNTEX INC) 19. Oktober 1995 (1995-10-19) das ganze Dokument	1-12
A	--- WO 98 10074 A (BASF AG ;LERCHL JENS (DE); SONNEWALD UWE (DE); BADUR RALF (DE); SC) 12. März 1998 (1998-03-12) das ganze Dokument	1-12,16

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 00 09245

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Fortsetzung von Feld I.2

Ansprüche Nr.: 13-15

Die geltenden Patentansprüche 13-15 beziehen sich auf ein Produkt/eine Verbindung/, jeweils charakterisiert durch eine erstrebenswerte Eigenheit oder Eigenschaft, nämlich GMP synthetase Inhibitoren. Die Patentansprüche umfassen daher alle Produkte etc., die diese Eigenheit oder Eigenschaft aufweisen, wohingegen die Patentanmeldung Stütze durch die Beschreibung im Sinne von Art. 5 PCT für keinen solchen Produkte etc. liefert. Im vorliegenden Fall fehlen den Patentansprüchen die entsprechende Stütze bzw. der Patentanmeldung die nötige Offenbarung in einem solchen Maße, daß eine sinnvolle Recherche über den gesamten erstrebten Schutzbereich unmöglich erscheint. Desungeachtet fehlt den Patentansprüchen auch die in Art. 6 PCT geforderte Klarheit, nachdem in ihnen versucht wird, das Produkt/Verfahren/die Verbindung über das jeweils erstrebte Ergebnis zu definieren. Auch dieser Mangel an Klarheit ist dergestalt, daß er eine sinnvolle Recherche über den gesamten erstrebten Schutzbereich unmöglich macht. Daher wurde keine Recherche durchgeführt

Der Anmelder wird darauf hingewiesen, daß Patentansprüche, oder Teile von Patentansprüchen, auf Erfindungen, für die kein internationaler Recherchenbericht erstellt wurde, normalerweise nicht Gegenstand einer internationalen vorläufigen Prüfung sein können (Regel 66.1(e) PCT). In seiner Eigenschaft als mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde wird das EPA also in der Regel keine vorläufige Prüfung für Gegenstände durchführen, zu denen keine Recherche vorliegt. Dies gilt auch für den Fall, daß die Patentansprüche nach Erhalt des internationalen Recherchenberichtes geändert wurden (Art. 19 PCT), oder für den Fall, daß der Anmelder im Zuge des Verfahrens gemäß Kapitel II PCT neue Patentansprüche vorlegt.

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

internationales Aktenzeichen  
PCT/EP 00/09245

## Feld I Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.  
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich
2. ☒ Ansprüche Nr. 13-15  
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich  
siehe Zusatzblatt WEITERE ANGABEN PCT/ISA/210
3. ☐ Ansprüche Nr.  
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

## Feld II Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die Internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese Internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

1. ☐ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden könnte, der eine zusätzliche Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.
4. ☐ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der Internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- ☐ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.
- ☐ Die Zahlung zusätzlicher Recherchengebühren erfolgte ohne Widerspruch.

## INTERNATIONALER RESEARCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 00/09245

Im Recherch nbericht angeführt s Patentd kument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0927761	A	07-07-1999	CN	1227870 A	08-09-1999
			CN	1283229 T	07-02-2001
			WO	9933993 A	08-07-1999
			EP	1040193 A	04-10-2000
			JP	11243975 A	14-09-1999
US 5780254	A	14-07-1998	KEINE		
US 5780253	A	14-07-1998	KEINE		
WO 9527789	A	19-10-1995	US	5965350 A	12-10-1999
			AU	2233095 A	30-10-1995
			US	5789216 A	04-08-1998
			US	5998186 A	07-12-1999
WO 9810074	A	12-03-1998	AU	4553097 A	26-03-1998
			BR	9711658 A	24-08-1999
			EP	0927246 A	07-07-1999
			JP	2001500008 T	09-01-2001

\*\*\*\*\*  
\*\*\* RX REPORT \*\*\*  
\*\*\*\*\*

RECEPTION OK

TX/RX NO  
CONNECTION TEL  
SUBADDRESS

8363

703 816 4100

CONNECTION ID

ST. TIME

05/30 08:32

USAGE T

02'49

PGS.

15

RESULT

OK